

**PROVA DE CLASSIFICAÇÃO para concorrer a bolsa de DOUTORADO do Programa –  
2º semestre de 2019**

**As inscrições** serão feitas na Secretaria do Departamento de Química de **01 a 30 de agosto de 2019**.

O candidato deverá fornecer:

- cópia do comprovante de matrícula em nível de doutorado.
- cópia do curriculum vitae – Modelo Obrigatório disponível na página <http://sites.usp.br/quimica-rp/pb/formularios-2/> (os comprovantes de participação em congressos, publicações, etc...poderão ser solicitados a qualquer momento)
- requerimento devidamente preenchido (disponível na página <http://sites.usp.br/quimica-rp/pb/formularios-2/>).

**a) A prova de classificação** será realizada no dia **06 de setembro de 2019, a partir das 09h, na sala 02 do bloco 08 superior do Departamento de Química** e será composta por uma prova escrita de conhecimento em Química Geral, com 4 questões obrigatórias, e 4 questões específicas nas especialidades Bioquímica, Biotecnologia, Química Analítica, Química Inorgânica, Química Orgânica e Físico-Química. Serão sugeridas 12 questões específicas, duas de cada área, das quais o candidato optará por 4 questões de qualquer área. Esta prova terá caráter eliminatório sendo considerados aptos os alunos que obtiveram nota igual ou superior a 5,0 (cinco).

**b) Programa da prova escrita:**

**Química Geral** - Bibliografia sugerida: Loreta Jones e Peter Attikins – Princípios da Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Bruce M. Mahan, Rollie J. Myers: Química: Um curso Universitário. Edgard Blücher, 1995

- Ligações Químicas

- Teoria Atômica
- Estequiometria
- Propriedades Periódicas
- Gases, sólidos e líquidos e mudanças de estado
- Cinética Química

**Especialidades:**

**Bioquímica:**

- Enzimas
- Estrutura de Proteínas
- Bibliografia sugerida: D.L. Nelson e M.M. Cox. Lehninger - Princípios de Bioquímica. 4a. Ed. 2007. Editora Sarvier

**Biotecnologia:**

- Regulação a expressão gênica
- Transcrição
- Tradução
- Tecnologia do DNA recombinante

**Referência:**

- James D. Watson; Tania A. Baker; Stephen P. Bell; Alexander Gann; Richard Losick; Michael Levine (2006). Biologia Molecular do Gene. Quinta edição, Artmed Editora.
- Harvey Lodish; Arnold Berk; Chris A. Kaiser; Monty Krieger; Anthony Bretscher; Hidde Ploegh; Angelika Amon (2014). Biologia Celular e Molecular. Sétima edição, Artmed Editora.

- Cinética de processos fermentativos

**Referência:** BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E. Biotecnologia industrial – fundamentos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

**Química Orgânica:**

- Estrutura de compostos orgânicos: propriedades físicas, estereoquímica e análise espectrométrica.
- Funções orgânicas: preparação e reações de compostos orgânicos.

**Físico-Química**

- Termodinâmica

**Química Inorgânica:**

- Química de Coordenação: Teorias de Ligação e Espectroscopia Eletrônica.

**Química Analítica:**

Equilíbrio Químico: ácido-base; de óxi-redução; complexometria e de precipitação.

- c) A prova terá duração mínima de 1,5 horas e máxima de 3 horas.
- d) Havendo bolsas suficientes, todos os alunos classificados com notas  $\geq 5,0$  terão direito à bolsa pelo prazo máximo permitido pelo programa (até 48 meses a partir da data de matrícula).
- e) Os alunos que obtiverem notas  $< 5,0$  poderão realizar novo exame de classificação para bolsa, não podendo ultrapassar 3 exames consecutivos (incluindo o primeiro).
- f) Em caso de empate na prova escrita, será melhor classificado o candidato com maior nota na análise do *curriculum vitae*, de acordo com os critérios abaixo. Permanecendo o empate, será classificado o candidato com maior tempo de matrícula.

g) Caso haja disponibilidade de bolsas superior ao número de alunos classificados com notas  $\geq 5,0$ , os alunos com notas  $< 5,0$  serão reclassificados levando-se em consideração a soma da nota da prova escrita e de uma nota atribuída a seu curriculum vitae. Esgotada a lista de classificados com notas superiores ou iguais a 5,0, a distribuição de bolsas terá continuidade para os alunos que obtiverem notas  $\geq 5,0$  na segunda lista de classificação.

h) ANÁLISE DO CURRÍCULO VITAE - A análise do curriculum vitae do candidato obedecerá à seguinte tabela de pontuação.

<b>Item do Curriculum Vitae</b>	<b>Pontuação</b>
Número de bolsas (IC, Mestrado, Aperfeiçoamento)	02 por nível
Número de publicações indexadas.	A1 e A2: 10 B1 e B2: 08 B3 e B4: 05 C : 03
Patentes	10
Trabalhos completos ou expandidos em congressos nacionais/ internacionais.	02
Número de comunicações em congressos nacionais / internacionais.	01
Número de monitorias+ Iniciação Científica sem bolsa	01 por atividade
Mestrado defendido.	03

A análise do Currículo poderá atingir o máximo de 150 pontos sendo que a nota correspondente ao CV será obtida pelo total de pontos obtidos dividido por 15.

Em caso de empate na somatória das notas da prova escrita e da nota do CV, será melhor classificado o candidato com maior nota na prova escrita. Permanecendo o empate, será classificado o candidato com maior tempo de matrícula.

i) Após a divulgação das notas finais e do gabarito, o candidato poderá requerer a revisão da prova. A revisão de prova deverá ser solicitada na Secretaria do Departamento de Química em até 3 dias úteis após a divulgação das

notas/gabaritos. Após este prazo não serão mais aceitos pedidos de revisão. Para solicitar a revisão, o aluno deverá entregar um requerimento constando nome completo, número USP e a(s) questão(ões) que deverá(ão) ser(em) revisada(s).

j) **Devolução de valores recebidos:** De acordo com a Portaria CAPES Nº 52, de 26 de setembro de 2002, os bolsistas deverão ressarcir a CAPES ou CNPq, do valor total recebido no período, em caso de **desligamento do curso.**